1
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하시오◀

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 역적-운동량 방정식을 적용하여 마찰전단응력을 유도
2. 수리학적으로 유리한 단면의 정의 및 사각형수로에서 최량수리단면의 동수반경이 수심의 절반이 되는 이유
3. 비에너지의 정의 및 수심에 따른 비에너지의 변화
4. 계획하폭 결정방법
5. 하안방어선의 개념 및 기본방침
6. 어도 형식에 따른 종류 및 특징
7. 콘크리트댐에서의 갤러리(Gallery)
8. 필댐에 설치하는 계측설비의 설치위치 및 계측빈도
9. 자연재해저감종합계획에 포함되어야 할 사항
10. 소유역 분할에 의한 홍수량 산정시의 문제점 및 해소방안
11. 건설기술진흥법 상 설계안전성검토
12. 워터프런트(Waterfront)의 정의, 개발 목적, 방식 및 형태에 따른 분류
13. 하천법상의 하천구역과 소하천정비법상의 소하천구역의 종류 및 차이점

“채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다”

2
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 개수로의 흐름을 시간적·공간적 변화에 따라 분류하고, 개수로의 흐름상태를 관성력에 대한 점성력 및 중력의 상대적 영향에 따라 분류하여 설명하시오.
2. 계획홍수위 결정 시 기본방침, 결정방법 및 고려사항에 대하여 설명하시오.
3. 콘크리트 중력댐의 설계하중에 대하여 설명하시오.
4. 지하공간 침수방지 대책의 수립 시 기본고려사항, 침수유형, 예상침수높이의 결정, 단계별 계획수립 및 방지대책에 대하여 설명하시오.
5. 하천기본계획, 소하천정비종합계획, 재해영향평가 시 홍수량 산정 방법의 차이점, 문제점 및 개선방안에 대하여 설명하시오.
6. 하천에 보(Weir)를 설치하는 경우 조사 사항, 설계 절차 및 유의사항에 대하여 설명하시오.

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"

3
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 개수로에서 점변류(부등류) 기본방정식을 유도하고, 이를 이용하여 완경사, 급경사, 한계경사 수로에서 수심관계에 따른 수면곡선형의 분류에 대하여 설명하시오.
2. 합류하천의 성격, 합류점의 처리 및 조정에 대하여 설명하시오.
3. 여수로의 형식을 개수로형 및 관수로형으로 구분하고, 설계 시 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
4. 하천유역조사 지침에 의한 하천유역조사의 목적, 조사 유형 및 조사주기에 대하여 설명하시오.
5. 소하천 유역의 홍수량 산정지점 선정 방법 및 유의사항, 계획홍수량 하도배분 방법 및 유의사항에 대하여 설명하시오.
6. 지하 대심도 빗물저류배수터널의 국내외 설치 사례 및 설계 시 유의사항에 대하여 설명하시오.

“채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다”

4
교시

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제131회 시험시간: 100분

분야	건설	종목	수자원개발기술사	수험번호		성명	

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 제방의 제방피해유형 및 붕괴원인, 유형별 피해방지 대책에 대하여 설명하시오.
2. 친수지구의 정의, 지정 시 고려사항, 친수지구 및 친수활동의 안전성 평가에 대하여 설명하시오.
3. 재해지도인 침수흔적도, 침수예상도, 재해정보지도에 관하여 종류별로 설명하고, 재해지도가 활용되는 각종 계획에 대하여 나열하시오.
4. 중규모 이상 유역의 하천 지점에서 강우-유출 실측에 의한 단위도의 유도 절차와 대표단위도의 작성 방법에 대하여 설명하시오.
5. 도시지역 재해발생특성과 재해관리방안(우수유출저감대책을 중심으로)에 대하여 설명하시오.
6. 자연재해대책법 상 상습가뭄재해지역 지정요건 및 가뭄해소 중장기대책에 포함할 사항에 대하여 설명하시오.

"채점기준 및 기준답안은 『공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조 제1항 제5호』에 의거 공개하지 않습니다"